**Tendencias del Diseño Sustentable**

**Fuente:** [**http://mooldesign.blogspot.com.ar/2010/05/tendencias-del-diseno-sustentable.html**](http://mooldesign.blogspot.com.ar/2010/05/tendencias-del-diseno-sustentable.html) **consultado el 2 nov 14**

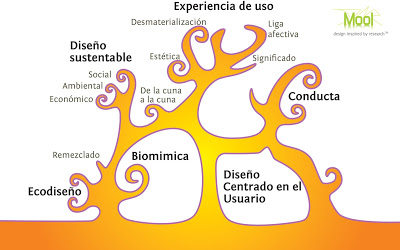
[](http://4.bp.blogspot.com/_HafsPeUDcUY/S9mszfIj72I/AAAAAAAAAFg/Oh-EO64P4gQ/s1600/DS_reviewed_edited.jpg)

Figura 1. Tendencias del diseño sustentable

El diseño industrial ha propuesto diferentes maneras de afrontar el reto el problema ambiental que existe en la actualidad, algunos de estos enfoques se revisarán de manera breve en este texto.  
  
**Ecodiseño**

Uno de las primeras propuestas fue el ecodiseño, la idea central fue crear productos que disminuyeran el impacto negativo del producto en el medio ambiente. Este es un enfoque es muy limitado porque no considera aspectos económicos o sociales y tampoco el rol del consumidor en el éxito o fracaso de los productos. Los productos diseñados fueron buenas intenciones de los diseñadores más que soluciones efectivas. Si bien en términos económicos muchos de estos productos fracasaron, sirvieron de inspiración para las nuevas generaciones de diseñadores**.**

[](http://2.bp.blogspot.com/_HafsPeUDcUY/S99eLs7qa9I/AAAAAAAAAGA/s0qwu5EpGL0/s1600/rd4chair.jpg)

 Figura 2. Ejemplo de ecodiseño, realizado por Richard G. Liddle, costo apróximado 610 Euros.

**Diseño sustentable**  
  
Un modelo mucho más completo es el denominado diseño sustentable. Bajo este enfoque no es suficiente crear un producto que disminuya el impacto negativo del producto en el ambiente, es vital considerar su impacto social (por ejemplo tomar en cuenta las condiciones de trabajo) y el económico (la rentabilidad del producto o servicio), por mencionar algunas. Actualmente existen muchos productos que reciben la etiqueta de diseño sustentable, sin embargo, en la mayoría de los casos son ejemplos de ecodiseño. A diferencia del ecodiseño, el diseño sustentable es el resultado de una investigación planeada de las dimensiones: social, económica y ambiental.

[](http://2.bp.blogspot.com/_HafsPeUDcUY/S99hnNGQ7MI/AAAAAAAAAGI/QqDA06OXA78/s1600/IMG_2497.JPG)

 Figura 3.  Factor social ¿Espacio de trabajo adecuado?

**Biomimica**  
  
Janine Benyus menciona que los organismos en la naturaleza enfrentan los mismos retos que los seres humanos, sin embargo, ellos lo solucionan de manera sustentable. La idea central de la Biomimica es emular las estrategias que usan los seres vivos en el desarrollo de productos o tecnología para le beneficio del ser humano. Este enfoque esta vinculado a un proceso de investigación muy completo, en donde es necesario el trabajo interdisciplinario. Así, puede estudiarse el sistema de adhesión que usan los mejillones para sostenerse a los arrecifes y resistir la presión de las olas para crear nuevos adhesivos que no contaminen el medio amiente.

[](http://4.bp.blogspot.com/_HafsPeUDcUY/S99i_mz4m1I/AAAAAAAAAGQ/XaNStNYDGHM/s1600/p1080283a.jpg)

  Figura 4. ¿Cómo lo resuelve la naturaleza?

**De la Cuna a la Cuna (Cradle to Cradle)**  
  
Este enfoque cuestiona el sistema de producción actual (Extraer-Producir-Desechar) y propone usar los principios rectores de la naturaleza, tales como: El desperdicio es igual a alimento, usa energía solar, y celebra la diversidad. Para aplicar este modelo es necesario realizar un análisis exhaustivo de los materiales y procesos de producción involucrados en el desarrollo de nuevos productos y excluir todos los componentes tóxicos para cualquier ser vivo. Un diseño concebido desde el enfoque de la cuna a la cuna podría ser un envase que al terminar su ciclo de vida pueda reintegrarse a la naturaleza como un fertilizante natural que estimula el desarrollo de la vida.

[](http://1.bp.blogspot.com/_HafsPeUDcUY/S99mRzfcWDI/AAAAAAAAAGY/_Vodt67i4J0/s1600/94179135.jpg)

   Figura 5. El desperdicio es igual a comida ¿Cómo aplicar este principio en los productos de consumo?

**Experiencia de uso**

Durante los últimos años el volumen de productos desechados que aun funcionan aumentó, por ejemplo,  el 25% de aspiradoras, 60% de estéreos para automóvil y 90% de computadoras desechadas aun funcionaban (Chapman, 2005, p.20). Este es un indicador que muestra el descontento de los consumidores ante sus productos. Ante esto, cualquier herramienta de diseño sustentable tiene poco efecto. La experiencia de uso, que es el conjunto de efectos que son originados por la interacción entre el usuario y el producto, incluyendo: el grado en que los sentidos son gratificados (experiencia estética), los significados que nosotros relacionamos al producto (experiencia de significado), y los sentimientos y emociones que son evocados (experiencia emocional), (Hekkert, 2006).

La experiencia de uso es un aspecto a destacar al diseñar productos sustentables porque productos, formal y funcionalmente placenteros, tienden a considerarse más valiosos (Ver Jordan, 2002). Esto influye en la percepción (positiva o negativa) que tiene el consumidor del producto, y tiene un impacto directo en el desecho prematuro o la conservación de productos de consumo. A diferencia de los enfoques previos de diseño sustentable, el diseño de experiencias se enfoca a crear productos que satisfagan las necesidades afectivas del consumidor para evitar el desecho prematuro de los productos, como mínimo, y establecer relaciones de larga duración entre los consumidores y los productos de consumo, como máximo.

[](http://2.bp.blogspot.com/_HafsPeUDcUY/S99nlFyMaeI/AAAAAAAAAGg/4Az6-RC6vro/s1600/dentist.jpg)

Figura 6. ¿La visita al dentista es placentera? Tendemos a evitar experiencias desagradables ¿Cuál es la relación de la experiencia de uso y el diseño sustentable?

**Liga afectiva**  
  
Este enfoque estudia cómo y bajo qué condiciones las personas establecen un vínculo afectivo con los productos. El afecto a los productos se define como la fuerza del vínculo emocional que un consumidor experimenta con un producto específico (Schifferstein, Mugge, y Hekkert, 2004). Mugge (2007) identificó algunos elementos que inciden en la creación de vínculos afectivos desarrollados por las personas, los que se mencionan a continuación: auto expresión (del consumidor), afiliación grupal, memorias, placer. Aunque se ha demostrado que las personas, y no los diseñadores, son quiénes crean los lazos afectivos es importante que los diseñadores comprendan cómo se establecen dichos lazos afectivos para considerarlos al diseñar productos y éstos tengan una ciclo de vida mayor.

[](http://3.bp.blogspot.com/_HafsPeUDcUY/S99pNACpMcI/AAAAAAAAAGo/2LJgvAv0r3s/s1600/IMG_3805.JPG)

Figura 7. Es difícil tirar mis zapatos favoritos, son muy cómodos aunque ya dieron lo mejor de si.

**Conducta**  
  
De acuerdo al diccionario de la lengua española la conducta es el conjunto de las acciones con que un ser vivo responde a una situación. Una conducta es cerrar la llave al cepillarse los dientes para evitar el desperdicio de agua. Este enfoque estudia la conducta humana para usarla en beneficio del medio ambiente. En la actualidad, el consumo de energía ha crecido drásticamente en los jóvenes de clase media alta y alta. Cada día tienen que recargar su reproductor Mp3, celular, laptop, etc. Esto tiene un impacto directo en la generación de bióxido de carbono y calentamiento global. Bajo el enfoque conductual se trataría de usar la conducta en beneficio del medio ambiente al inhibir su uso, crear una conciencia del impacto que esto tiene o estimular el uso de fuentes de energía alternativa (p.e. solar, eólica, mecánica, etc.). Para aplicar este enfoque es esencial la observación en contextos de uso real de la interacción usuario-producto a diseñar.

[](http://2.bp.blogspot.com/_HafsPeUDcUY/S99qU9U9CII/AAAAAAAAAGw/FzWrOxv75M4/s1600/powercord1.jpg)

Figura 8. Este cordón hace visible lo invisible, indica al usuario el consumo de energía al iluminarse.

**Conclusiones**  
  
Thakara (2005) menciona que el 80% del impacto ambiental de un producto se define en su etapa de diseño. Si bien, este es un dato contundente es necesario considerar que existen otros factores que influyen en el impacto ambiental que tienen los productos en nuestro entorno.

El diseño sustentable está en continua evolución, cada vez se desarrollan nuevas herramientas que cuestionan el diseño de productos tradicional y promueven el reto de crear productos sustentables, acción que en si misma es un medio para innovar. Esto además, hace a un lado la idea de que el diseño sustentable es otro factor más que los diseñadores deben considerar, más bien, comienza a ser una parte estructural de nuestra disciplina.  
  
Visita la entrada [**¿Qué características tienen los productos sustentables?**](http://mooldesign.blogspot.com/2011/03/que-caracteristicas-tienen-los.html) para más información.  
  
  
**Bibliografía**  
  
Hekkert, P. (2006). Design aesthetics: Principles of pleasure in product design. Psychology Science, 48(2), 157-172.  
  
Mugge, R, (2007). Product Attachment, Delft University of Technology.  
  
Schifferstein, HNJ, Mugge, R, & Hekkert, PPM (2004). Designing consumer-product attachment. In D McDonagh, P Hekkert, J van Erp, & D Gyi (Eds.), Design and emotion: the experience of everyday things: Proceedings of the 3rd International Conference on Design and Emotion (pp. 327-331). London: Taylor & Francis.  
  
Chapman, J, (2005). Durable Design: Objects, Experiences and Empathy. London: Earthscan Publications Ltd.  
  
McDonough W & Braungart M (2002). Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things. New York: North Point Press.

## 10/3/2011

### ¿Qué características tienen los productos sustentables?

Como hemos discutido en otras entradas de este blog no hay una definición clara de lo que es un producto sustentable, una de las razones es la complejidad para integrar los diferentes enfoques de diseño sustentable en una visión, sin embargo, es un aspecto que requiere mucha atención de los especialistas en este campo. Otra tarea igual de relevante es determinar indicadores que midan objetivamente la sustentabilidad de un objeto. Ante la falta de dichos indicadores, propongo algunos aspectos que tendrían que tomarse en cuenta para etiquetar a un objeto cómo sustentable.

**1. Un producto sustentable es “incluyente”**

Si un producto es sustentable la mayoría de las personas deben beneficiarse y tener acceso a él. Si revisamos de forma crítica, los diseños de las/los partidarios/as de este enfoque, nos podemos dar cuenta que estos son extremadamente caros, únicamente personas con recursos económicos elevados tienen acceso a ellos. No son incluyentes, son excluyentes.

**2. Un producto sustentable crea valor en el consumidor y productor**

Un objeto que no tiene éxito en el mercado es como una idea que no germina. Un objeto sustentable que no se consume no ayuda a consolidar este enfoque ni en el cliente o consumidor. Al menos estos dos sectores, deben reconocer su valor, no sólo porque es amigable con el medio ambiente, sino también porque se identifican con él, es visualmente atractivo, evoca asociaciones positivas, en general cumple adecuadamente sus funciones (técnicas, estéticas, sociales y económicas), se vende bien, es fácil de producir, etc.

**3. El diseño sustentable es metodológico**

Un producto sustentable no es accidental, tampoco se basa exclusivamente en el ‘genio’ del diseñador. Su implementación es metodológica, dicha metodología(s) debe evaluarse y validarse su efectividad. Algunos diseñadores creen que sólo usar materiales renovables hace a un producto sustentables, en realidad, sólo crean productos amigables con el medio ambiente, lo cual es un medio, no un fin.

**4. El diseño sustentable está en constante evolución**

Este enfoque es relativamente nuevo y por lo tanto no hay nada definido. Si bien se han tratado de determinar principios, estos generalmente no han sido validados y comprobado su efectividad. Es de suma importancia, por lo tanto, tener presente que este enfoque está en constante evolución y no hay reglas fijas.

**5. El diseño sustentable es multidisciplinario**

Cómo ya he mencionado en otras entradas, la complejidad de los problemas ambientales merece que los diseñadores trabajen conjuntamente con especialistas sobre el tema y así tratar de garantizar la creación de objetos sustentables.

**6. El diseño sustentable es crítico**

Los diseñadores que abogan por este enfoque son críticos y estimulan la discusión y esparcimiento del enfoque. Es común encontrar libros de ‘diseño verde’ que sólo presentan productos manufacturados de madera, cartón o plástico reciclado, soluciones simples para un mundo complejo. Es vital cuestionar esas propuestas para evitar el estancamiento del diseño sustentable.

[](https://lh6.googleusercontent.com/-nksjyW_EVjQ/TXj6U5yWP2I/AAAAAAAAAPk/pp2Ytp61N80/s1600/IMG_4367.JPG)

¿Qué tienes que decir?

**Conclusiones**

Una de los aspectos que casi no se discuten en el mundo del diseño es el poder de creación que tenemos los seres humanos y en particular los especialistas en diseño, esto implica asumir las consecuencias de nuestras creaciones. Es esencial estar conscientes de lo que involucra crear un producto nuevo, quizá más relevante que hacerlo bajo el enfoque del diseño sustentable. El punto inicial de todo proceso de diseño, podría ser, establecer la justificación para crear un nuevo objeto. Considerar los puntos que mencione en esta entrada, podrían ayudar al diseñador a proyectar artefactos más cercanos a las necesidades del mundo actual. Es obvio, que otros aspectos no se consideran, y los comentarios al respecto son bienvenidos.

Ante la falta de indicadores que midan la sustentabilidad de un artefacto objetivamente es necesario discutir y reflexionar que hace a un producto sustentable para fortalecer y consolidar este enfoque y por extensión al diseño industrial.